Aus dem Strahleninstitut (Prof. Dr. Voltz) der Universitäts-
frauenklinik München (Prof. Dr. H. Eymer)

Myom und Carcinom

Statistische Untersuchungen aus den Jahren 1919-1934 aus dem Krankengute des Strahleninstitutes der Universitätsfrauenklinik München

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde
in der gesamten Medizin

verfaßt und einer
Hohen Medizinischen Fakultät
der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Charlotte Ulbig

München 1937

Referent: Prof. Dr. Heinrich Eymer
Derz.-Dekan: Prof. Dr. Kürten

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Aus dem Strahleninstitut (Prof. Dr. Fr. Voltz) der Universitäts-
frauenklinik München (Vorstand: Prof. Dr. H. Eymer)

Myom und Carcinom

Statistische Untersuchungen aus den Jahren 1919–1934
aus dem Krankengut des Strahleninstitutes
der Universitätsfrauenklinik München

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 5

Durchführung:

1. Zweck der Arbeit 6
2. Krankheitsbild:
   a) Häufigkeit 6
   b) Sitz 7
   c) Symptomatologie 7
   d) Anatomie und Histologie 9
   e) Ausbreitung 11
   f) Einflüsse auf nächste und weitere Umgebung 12
3. Aetiologie 12
4. Gleichzeitiges Vorkommen 14
5. Therapie 15
6. Die Krankengeschichten und ihr Ergebnis 16

Zusammenfassung 18

Schrifttum 20

Einleitung:

Eingespannt ist das Leben des erwachenden und reifen Weibes in den festgefügten Kreis biologischen Geschehens, der nicht nur die körperlichen Funktionen betrifft, sondern weit darüber hinaus in feinste geistige und seelische Gefüge greift. Es ist klar, daß jedes Erschüttern oder Durchbrechen desselben die Frau aufhorchen und erzittern läßt, besonders dann, wenn sie an der an sich schon schwierigen Wende ihres Lebens steht, wo erst langsam neue, vielfach verkannte oder gar ungekannte Werte in ihr wach und groß werden können. Jedes Flackern der menstruellen Linie und der mit ihr schwingenden Wellen bedeutet jetzt ein Mahnen an Vergehendes; kann aber zugleich ein Warnungszeichen sein, daß nicht allein biologische Vorgänge, sondern krankhaftes Geschehen hier mit im Spiele ist. Besonders zwei Krankheiten sind es, die dergestalt ihre beängstigenden Boten schicken und die so häufig die Frau anfallen, daß wir sofort an sie denken müssen: das M y o m und das Schreckgespenst des C a r c i n o m s.

Durchführung:

1. Zweck der Arbeit.

Unzählige fast, berufen und unberufen, haben mit diesen Problemen gerungen, bearbeiten sie rastlos noch heute. Beide Erkrankungen von einem Standpunkt aus zu betrachten, gegenüberzustellen und zu vergleichen ist meine Aufgabe. Zur Verfügung stehen mir dazu die Krankengeschichten von Patientinnen, die in den letzten 15 Jahren Hilfe in der Münchener Frauenklinik suchten. Gleichzeitig aber will ich versuchen, die Ergebnisse der Forscher, soweit sie mir zugänglich wurden, anzuführen, um im Vergleichen Verständnis und Erkenntnis zu vertiefen.

In größeren Abschnitten, um die Arbeit übersichtlich zu gestalten, will ich jeweils als Grundlage das Wesentliche beider Krankheiten herausarbeiten und darin meine Befunde und Ergebnisse einreihen.

2. Krankheitsbild:

a) Häufigkeit von Myom und Carcinom.

Eine der ersten und wichtigen Fragen, die sich bei einer Erkrankung aufdrängt, ist die nach ihrer Häufigkeit. Darüber läßt sich natürlich aus dem Krankenbesuch einer Klinik nur ein relativer Schluß ziehen; hier sind immer größere Zahlen notwendig. Dies gilt besonders für die Myome, von denen ein großer Teil symptomlos verläuft oder so klein und unzugänglich ist, daß er der Untersuchung entgeht. In der Frauenklinik München finden sich unter durchschnittlich 1003 gynäkologisch Kranken im Jahre ca. 60 Myomkranke, das sind 6%. Diese Zahl deckt sich mit v. Pehams Untersuchungen, während andere Autoren meist höhere Zahlen angeben: 10—20 % (Albrecht, Healy, Pape).

Über die Häufigkeit des Uteruscarcinoms sind etwas genauere Zahlen zu erhalten. Freilich auch hier nicht aus einer Klinik, da in einzelnen Krankenhäusern eine Häufung von Krebskranken eintritt. In der hiesigen Frauenklinik sind z. B. im Jahr durchschnittlich 182 Gebärmutterkrebsleidende in Behandlung, das sind 18,1 % aller übrigen gynäkologisch Kranken. Besonders wichtig sind in dieser Frage Hinselmanns Ergebnisse, der von

Statistiken über Todesursachen im ganzen Reich ausgeht; nach ihm beträgt die Zahl der gesamten weiblichen Verstorbenen: an Carcinomverstorbenen = 1011 : 1.

Da die Uteruscarcinome ungefähr den 3. bis 4. Teil der weiblichen Carcinome ausmachen, kann man sagen: Auf ca. 4000 weibliche Verstorbene 1 Uteruscarcinom im Jahr, das sind ca. 5000 Uteruscarcinome für Deutschland.

b) Sitz von Myom und Carcinom.

Die Myome bevorzugen in der überwiegenden Mehrzahl das Corpus uteri. Unter 894 Myomen fand ich nur 12 Cervixmyome = 1,78 % und 4 Portiomyome = 0,44 %. In der Literatur schwanken die Angaben über das Cervixmyom zwischen 0—16 %; Garkisch gibt in 1 % der Fälle Portiomyom an, wobei die vordere Lippe bevorzugt wird.

Das Carcinom dagegen wächst mit Vorliebe am Collum uteri. Unter den durchschnittlich 174 Uteruscarcinomen im Jahr sind 159 Collum- und nur 15 Corpuscarcinome.

Collumcarcinom : Corpuscarcinom = 159 : 15 = 10 : 1.

Dieser Befund stimmt mit den Literaturangaben überein. Gleichzeitig kennzeichnet ein Altersunterschied das Auftreten der beiden Carcinome Collumcarcinom beginnt nämlich schon mit dem 35. Lebensjahr häufiger zu werden, wenn auch die Möglichkeit eines Carcinoms in früheren Jahren durchaus nicht von der Hand zu weisen ist. Ich fand 17 an Collumcarcinom Erkrankte, die das 30. Lebensjahr noch nicht erreicht hatten. Corpuscarcinom tritt dagegen durchweg später auf. Unter 40 Jahren fand ich kein einziges, unter 50 Jahren nur 2 und erst von da an werden sie häufiger.

c) Symptomatologie.

Die Symptome des Myoms wechseln außerordentlich. In vielen Fällen sind keine Beschwerden vorhanden, sodaß die Erkrankung gar nicht oder nur zufällig entdeckt wird. Am regelmäßigsten treten Änderungen der monatlichen Blutungen auf, die stärker und länger, also Menorrhagien werden. Bei submukösen Myomen können allerdings auch Metorrhagien entstehen und bei

myomatösen Polypen sogar Dauerblutungen. Daß solcher Blutverlust zu oft beträchtlichen Anämien führen kann, ist selbstverständlich. Erklärt werden die Blutungsstörungen durch die Erweiterung der Corpushöhle, durch stärkere Blutüberfüllung und Beeinträchtigung der zur Blutstillung nötigen Kontraktionen. Erreicht das Myom eine gewiße Größe, so können Druckerscheinungen an den Nachbarorganen die Folge sein, ebenso Stauungserscheinungen mit Ödem und Varizenbildung. Diese bringen aber wieder eine Thrombosebereitschaft und erhöhte Emboliegefahr mit sich, ebenso eine Mehrbelastung des Herzens „Myomherz". Schmerzen können auftreten, fehlen aber auch in sehr vielen Fällen.

Verhängnisvoller als beim Myom ist es beim Carcinom, daß auch hier das Vorstadium keine Erscheinungen macht. Vorstadien oder auch Carcinome der Gruppe 1 sind leider nur selten zu erfassen. Beim manifesten Carcinom sind die Lokalsymptome zwar sehr verschieden, aber doch, besonders beim fortgeschrittenen, gewöhnlich mannigfaltiger als beim Myom. Hier wie dort ist das Hauptsymptom die gestörte Blutung und zwar ist für das Carcinom charakteristisch die Metrorrhagie. Während das Myom nur im geschlechtsreifen Alter entsteht, ja die Funktion der Ovarien dabei gesteigert und verlängert ist, ist das Carcinom, das den Namen einer Alterskrankheit nicht ganz zu Unrecht trägt, an diesen Cyklus nicht gebunden. Ja es ist höchst krebsverdächtig, wenn eine Frau in der Menopause erneut blutet. Hinzu kommen noch Blutungen, die bei dem geringen Widerstand des Gewebes durch Erschütterung, starkes Pressen, Berührung entstehen. Während Ausfluß beim Myom keine Rolle spielt, ist er für das Carcinom bedeutsamer. Eröffnung von Gewebsspalten und Lymphgefäßen führt zu Absonderung von Saft, der durch geringe Blutbeimengung zum typischen „Fleischwasserausfluß" werden kann. Übelriechend wird er aber erst nach längerem Bestand. Sehr starken essentiellen Pruritus vulvae sieht P. Zweifel als ein Frühsymptom an. Eine Pyometra ist nicht selten, da es sich ja häufig um alte Frauen handelt mit stenosierendem oder obliteriertem inneren Muttermund. Eine oft beobachtete Verdickung des Myometriums rührt wahrscheinlich von einer Arbeitshypertrophie her. Schmerzen treten beim Collumcarcinom erst spät auf, wenn die Nervenstämme des kleinen Beckens ergriffen

sind, beim Corpuscarcinom früher durch Kontraktionen infolge des abnormen Inhalts oder durch Reizung des Peritoneums. Da das Carcinom haltlos weiterwuchert, treten in späteren Stadien auch Erscheinungen von seiten der benachbarten Organe auf, die zu qualvollsten Zuständen führen können. Metastasen des Uteruscarcinoms jenseits der regionären Lymphgefäße sind selten, weil Krebszellen gewöhnlich erst im letzten Stadium in die Blutbahn einbrechen und vorher nur den Lymphweg benützen. Dann allerdings kann man Metastasen in allen Organen, besonders des Bauchraumes, finden mit ihren Folgeerscheinungen. Kachexie, dieses typische Endstadium, wird schließlich erreicht durch ein Zusammenwirken von Blutung, Ausfluß und damit Eiweiß- und Schleimverlust, Infektion, Resorption, Schmerzen, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit und einer Störung des seelischen Befindens. Von einem Endstadium zu sprechen ist berechtigt, denn gerade beim Uteruscarcinom erhalten sich die Frauen oft auffallend lange frisch, um erst bei fortgeschrittenem Leiden typisch kachektisch zu verfallen. Vor diesem langsamen Verlöschen des Lebens tritt aber meist der Tod durch eine andere Ursache, gewöhnlich Infektion, ein.

d) Anatomie und Histologie.

Die Größe schwankt bei beiden Erkrankungen sehr. Von mikroskopisch kleinen Myomknoten oder carcinomatösen Zellnestern an, gibt es Tumoren, die das ganze kleine Becken ausmauern und besonders bei den Myomen ganz unglaubliche Ausmaße annehmen können. Das Myom sitzt manchmal als einzelner Knoten im Uterus, meist aber ist es in der Mehrzahl vorhanden im Gegensatz zum Carcinom, das zumindest primär nur eine Stelle befällt. Auch die Form ist sehr wechselnd. Die Myome sind besonders häufig knollig, aber auch unregelmäßig geformt, polypenartig ausgezogen oder den Uterus im Ganzen vergrößernd. Die äußere Form der Krebse ist wesentlich abhängig von der Wachstumsrichtung und biologischen Beschaffenheit der primären Epithelien und von dem Verhalten des Bindegewebes, auch manchmal von mechanischen Momenten. Man unterscheidet das endophytische Wachstum, das infiltrierend in die Tiefe dringt, das exophythische Wachstum (Blumenkohlgewächs), das mehr oder weniger breit gestielt oder unregelmäßig hervor-

ragend aufsitzt, mit grobhöckriger, zerklüfteter Oberfläche und ein Flächenwachstum entlang der Schleimhautoberfläche. Das weitere Wachstum hängt bei beiden Neubildungsformen natürlich hauptsächlich von ihrer Ernährung ab. Da das Carcinom gewöhnlich schlechte Blutversorgung besitzt und sein brüchiges Gewebe, besonders an der Portio, äußeren Schädlichkeiten leicht ausgesetzt ist, sind Gewebsdefekte, Blutungen, Vereiterung und Verjauchung die fast unausbleibliche Folge. Aber auch beim Myom sind vielfach sekundäre Veränderungen (Atrophie, Verkalkung, Degeneration, Gefäßstörungen und ihre Folgen) zu finden. Der mikroskopische Bau der Myome ist infolge ihrer einheitlichen Entstehung aus Muskelelementen leicht zu erkennen und zu übersehen. Die Myome gehen nämlich aus unreifen Muskelzellen hervor, die eingeschaltet in Muskelbündeln liegen. Das weitere Wachstum, abhängig von der Ernährung, ist expansiv, das Uterusgewebe auseinanderdrängend. Dabei kann die Umgebung hypertrophieren, weil sie von demselben anregenden Reiz getroffen wird, wie die Myomzellen. Die Carcinome bieten ein so mannigfaches histologisches Bild, daß man sie nach den verschiedensten Schemen einteilen kann. In der Münchner Frauenklinik geschieht folgende zweckmäßige Aufgliederung:

1. Nach der Gewebsstruktur: primär drüsige, primär solide und Adenocarcinome.
2. Nach dem histologischen Reifegrad: gutgereifte Plattenepithel- und Drüsencarcinome mit allen Kennzeinchen ihres Mutterbodens, mittelgereifte Plattenepithel- und Drüsencarcinome mit noch einzelnen Kennzeichen des Mutterbodens und unreife Carcinome, die keines der Kennzeichen mehr mit Sicherheit erkennen lassen und nur aus ganz uncharakteristischen Krebszellen bestehen.

Manchmal sind allerdings an einer Geschwulst alle drei Reifegrade zu finden oder verschiedene Übergänge.

Das Plattenepithelcarcinom findet sich selbstverständlich am Collum uteri am häufigsten. Verhornung desselben, die an sich selten ist, fand ich aber unter 1443 Carcinomen 219 mal. Im Corpus uteri fand ich sie unter 77 Fällen nur 5 mal. Dabei konnte 2 mal eine Metaplasie in zunächst gutartiges Plattenepithel nachgewiesen werden. Typisch alveoläres Wachstum fand sich 12 mal, medulläre Carcinome, mit wenig Bindegewebe

14 mal und die bindegewebsreiche, zellarme, relativ gutartige Form des Scirrhus 5 mal. Im Corpus uteri ist die häufigste Krebsform das mittelreife Adenocarcinom, das unter 77 Fällen 45 mal in reiner Form vertreten war; an der Cervix dagegen ist es sehr viel seltener: 12 mal unter 2649 Collumcarcinomen. Ein Gallertcarcinom mit schleimiger Entartung der Krebszellen habe ich nur wenige Male gefunden. Unreife Carcinome sind im Uterus sehr selten, sie gehen fast immer vom Plattenepithel aus. Ich fand 115 am Collum, im Corpus keines.

e) Ausbreitung:

Die Tatsache, daß der Krebs nicht auf eine Stelle beschränkt bleibt, sondern immer weiter frißt und schließlich den Körper mit Metastasen überfällt, ist ein Merkmal seiner Bösartigkeit. Die Art der Ausbreitung wird von seinem Sitz mitbestimmt. So verläuft das Corpuscarcinom relativ gutartig. Das findet schon darin seinen Ausdruck, daß es durchweg das höhere Lebensalter bevorzugt. Es wächst langsam, greift spät in die Umgebung über, macht spät Metastasen, kennzeichnet sich aber häufig durch frühe Symptome. Das Collumcarcinom dagegen wächst schnell weiter. Es breitet sich kontinuierlich nach allen Richtungen aus, benützt dabei präformierte Bahnen, wandelt aber auch Nachbarzellen bösartig um. Dieser geschlossenen Ausdehnung kann die in den großen Lymphbahnen weit vorauseilen. Im Frühstadium ergreift das Carcinom in 10—20 % der Fälle die Drüse, bei Einbruch in die Parametrien sofort in 50 %, weil jetzt geeignete Lymphbahnen für die Verbreitung bereitstehen. Dann wird auch die diskontinuierliche Ausbreitung durch Lymph- und Blutbahnen häufiger. Kontakt- und Implantationsmetastasen, ebenso wie doppeltes Carcinom sind mir nicht bekannt geworden.

Eine derartige Ausbreitung wie das Carcinom hat das Myom nicht. Trotzdem darf man, wie R. Meyer meint, „an der Möglichkeit der Ausbildung von Metastasen eines Tumors mit jugendlichen, unreifen Muskelzellen nicht zweifeln, es muß nur festgestellt werden, in welchem Stadium der Differenzierung die Embolie erfolgt. Embolie ausgereifter Muskelzellen ist bisher völlig unbewiesen." Das Myom wirkt auch niemals unmittelbar zerstörend auf die Nachbarorgane, sondern ist im Gegenteil fast immer von einer Kapsel umgeben.

f) Einflüsse auf nächste und weitere Umgebung:

Aus der besonderen Art der einzelnen Neubildungen lassen sich ihre Einflüsse auf ihre Umgebung, sowie den Gesamtorganismus erklären. Sie sind weitgehend bestimmt durch ihre scheidende und entscheidende Wesensart der Malignität bzw. Benignität. Das Carcinom durchsetzt und zerstört rücksichtslos die umgebenden Gewebe, ergreift weitergehend die Drüsenstationen und verschont kein Gewebe des Körpers mit seinen Metastasen. Zugleich schwächt es den ganzen Organismus, wie sich das in zunehmender Kachexie äußerst, die selbst zur Todesursache werden kann. Auch das Myom bleibt nicht ohne Wirkungen auf seine Umgebung, die sehr verhängnisvoll werden können, aber es handelt sich immer erst um sekundäre Schädigungen. Aufgefallen ist eine Häufung des Myoms bei bestimmten Krankheiten; erhöht fand ich Klagen über Obstipation, Herzleiden, Atherosklerose, Hypertension und Nervenleiden. Zusammentreffen von Uterusmyom mit Tumoren anderer Organe ist eine bekannte Tatsache. Fälle von Metastasenbildung moligner Tumoren in Myomen sind beschrieben.

Diese Veränderungen, die von einer Neubildung ausgehen, nur von der lokalen Erkrankung aus betrachten zu wollen, ist einseitig und unrichtig. Es handelt sich nicht allein um eine solche, sondern um ein viel eingreifenderes Geschehen, um eine Wechselbeziehung zwischen Organismus und Krankheitsursache, die die Allgemeinreaktion des Organismus in einem ganz anderen Licht erscheinen läßt.

3. Ätiologie.

Es gibt sehr viele Theorien über die Entstehung der Neubildungen, aber gerade das beweist, daß eine endgültige Erklärung noch aussteht. Man geht wohl nicht fehl, wenn man annimmt, daß nicht eine Ursache, sondern ein Zusammenwirken mehrerer an der Neubildung beteiligt ist. Es wurde hingewiesen auf Zusammenhänge zwischen Mißbildungen und Myom. Konstitution und Disposition spielen sicher eine gewisse Rolle. Auch die Inaktivität des Uterus, exogene Schädigungen und endokrine Störungen suchte man zu beschuldigen. Sicher besteht eine Abhängigkeit des Myoms von der Eierstockfunktion. Sein Auftreten ist an die Geschlechtsreife gebunden; dabei ist die Funktion oder vielmehr oft

die Dysfunktion der Ovarien verlängert, die gleichzeitig anatomische Veränderungen zeigen.

Auch für die Entstehung des Carcinoms ist die Bedeutung der Konstitution und Disposition nicht ganz von der Hand zu weisen. Langdauernde äußere Reize können auslösend wirken, besonders geben Geburtsschädigungen „Veranlassung zur Entstehung eines anatomisch und biologisch abnormen Schleimhautbezirkes am Muttermund, der nicht selten zu abnormer Zellwucherung neigt". Warburg erklärt aus abnormem Zellstoffwechsel die Carcinomentwicklung, auch wurden verschiedene Fermente beschuldigt, Reizstoffe, sogenannte spezifische Wuchsstoffe und schließlich auch spezifische Erreger. Natürlich wurde auch das Problem Krebs und Hormone aufgerollt. Tatsächlich fand man auch im reticuloendothelialem System einen krebszellzerstörenden Stoff, der auch im Blut von Gesunden und besonders stark bei Kindern wirkt, während er dem Serum Krebskranker fehlt, das zugleich ein Schutzvermögen für die Krebszellen besitzt.

Bei allem Forschen nach der Ursache einer Krankheit scheint es mir aber vor allem wesentlich, sich von der einseitigen lokalen Betrachtungsweise des krankhaften Geschehens freizumachen und den ganzen Menschen zu betrachten. Was ist überhaupt Gesundheit? Ärzte und Philosophen unserer Zeit müssen antworten wie die alten Griechen: Harmonie des lebendigen Geschehens, in der ständigen Gegenwirkung des Organismus gegen die Einwirkung außer ihn tätiger Kräfte. Ist diese Harmonie gestört durch unausgeglichenes Anschwellen der einen Kraftkomponente, so besteht Krankheit, die sowohl in einem völligen Darniederliegen der Abwehr- und Heilkräfte, wie auch in ihrem übermäßigen Anstieg beruhen kann. Diese Erklärung läßt sich auf jedes krankhafte Geschehen übertragen; im Einzelfall öffnet sich nun die Frage nach dem Warum dieser Störung. Darauf gibt es niemals nur einzige Antwort. Es gewinnen, unter diesem Gesichtspunkt gesehen, fast alle Theorien, so verschieden sie auch anmuten können, ihre Berechtigung. Wir wissen, daß die Tumoren aus Zellen entstehen, die schon embryonal oder später aus dem allgemeinen Zellverband ausgeschaltet wurden. Trifft sie ein Reiz, so geraten sie in gesteigertes Wachstum - aus der in ihnen ruhenden prospektiven Potenz - wenn der Körper in seiner Widerstandskraft geschwächt ist. Der Arzt, der Hilfe spenden soll, muß also wissen, wie bei

jeder anderen Krankheit auch, daß er nicht nur ein Portiocarcinom, ein Uterusmyom behandeln soll, daß er leider nicht durch Behebung e i n e r Ursache auch die Wirkung beseitigen kann, sondern daß ihm ein Mensch, ein Geist-Körperwesen gegenüber steht, das krank ist, d. h. nicht nur an einem Teil, sondern in seiner Gesamtheit gestört ist. Ganz von selbst werden da seine Heilmaßnahmen andere, größere, umfassendere, auch in Fällen, wo der Pathologe nur ein incurabilis schreiben kann.

4. Gleichzeitiges Vorkommen von Myom und Carcinom am Uterus.

Ich behaupte, daß ein Tumor zu wachsen beginnt, wenn seine Wachstumstendenz stärker wird, als die entgegenwirkende Heilkraft des Körpers und zwar um so stärker und bösartiger, als die Widerstandskraft geschwächt ist. Daß dabei an mehreren Stellen des Körpers Tumoren auftreten können, ist selbstverständlich. Es können ja viele Stellen des Körpers gleichzeitig von Reizen getroffen werden und die Widerstandskraft, schon zum Teil absorbiert, wird dann auch gegen die hier andrängende Krankheit geringer sein. So läßt sich die „erhöhte Tumorbereitschaft" erklären, die man immer wieder bestätigt findet. Dagegen ist bei Myomatosis uteri die Neigung zu maligner Neubildung nicht erhöht; das beweist, daß sich der Körper eben doch noch in einem Stadium einer gewissen Kompensation befindet, wie ja auch das Myom noch zur Selbstheilung kommen kann. Ich konnte bei 4,7 % Myomkranken Krebsentstehung an irgend einem Organ beobachten und darunter 4 % Uteruscarcinome. Auch wenn man die kleinsten und symptomlosen Myome verfolgt, wie z. B. Frankl, so verschiebt sich dieses Bild nicht. Es ist interessant, daß bei den 21 Fällen, bei denen ich Carcinom n a ch Myom beobachten konnte, die Entstehung des Carcinoms 13 mal 5 und weit mehr Jahre nach der Myombehandlung liegt, also wohl kaum ein ursächlicher Zusammenhang besteht. Da im Durchschnitt die Erkrankung an Uteruscarcinom auf 5 % geschätzt wird, besteht also eine größere Krebsgefahr bei Myom nicht. Aber unzweifelhaft ist, daß sich die Lokalisation zugunsten des Corpuscarcinoms bedeutend verschiebt. Die Zahlen der Münchner Frauenklinik erhärten dies ganz eindeutig:

Unter allen gynäkologisch Kranken sind ca. 18,1 % Uteruscarcinome (16,5 % Collum- und 1,6 % Corpuscarcinome und 6 % Myome. Unter den Myomkranken 4,0 % Uteruscarcinome.

Dabei verhalten sich:

Collum- : Corpuscarcinom = 10 : 1 ohne Myom und = 1 : 1 mit Myom. Die zahlreichen und oft umfangreichen Statistiker anderer Kliniken kommen zu ganz ähnlichen Ergebnissen.

Die Erklärung warum das Myom die Corpusschleimhaut besonders für das Carcinom prädisponiert, sucht man ganz allgemein in den Reizen und Schädigungen, die es hier setzt, sowie auch in hormonalen Störungen.

Die Möglichkeit einer carcinomatösen Entartung des Myoms lehnt R. Meyer ab.

5. Therapie.

Solange man die Ursache der Neubildungen nicht kennt und beheben kann, bleibt als einzige Behandlungsmöglichkeit das lokale Eingreifen. Lange stand die Operation im Vordergrund. Doch ist zu bedenken, daß bei Myomoperation die Sterblichkeit mindestens auf 2—3 % zu veranschlagen ist, dazu kommt ein höherer Prozentsatz von Arbeitsunfähigkeit und -beschränkung, die Gefahr postoperativer Komplikationen und immer ein längerer Klinikaufenthalt. Deshalb ist jetzt bei geeigneter Auswahl der Fälle (nicht zu große Myome bei Frauen über 40 Jahren, die nicht mit operationsbedürftigen Erkrankungen vergesellschaftet sind) die Röntgenbestrahlung zur Methode der Wahl geworden. Wintz und Wittenbeck dehnen die Indikationen zur Strahlenbehandlung allerdings noch viel weiter aus. Die Mortalität ist bei ihr fast 0 %, keine Nacherkrankungen und die Ausfallserscheinungen nicht stärker, als bei der gewöhnlich vorgenommenen Totalextirpation. Mit der Strahlenbehandlung der Myome kommen wir einer kausalen Therapie mindestens nahe, denn wir suchen die Reizquelle, die in den krankhaft veränderten Ovarien liegt, auszuschalten, während die bereits erfolgte Schädigung gewöhnlich vom Körper selbst wieder ausgeglichen werden kann. Bei der Behandlung des Carcinoms stehen wir dagegen ganz anderen Schwierigkeiten gegenüber. Der Organismus ist geschwächt, eine greifbare Ursache nicht zu finden und die Geschwulst greift rettungslos weiter um sich. Selbstverständlich muß man deshalb die Schädlichkeit, die auch durch sich selbst unheilvoll wirkt, ausmerzen, gleichviel, ob sie Ursache oder Wirkung einer Krankheit ist. Auch hier stehen zwei Wege zur Verfügung: Operation und Bestrahlung. An den meisten Kli-

niken wird jetzt nur mehr die Bestrahlung und zwar kombinierte Röntgen-Radiumbestrahlung durchgeführt, nur wenige halten an der Operation des Uteruscarcinoms fest und auch sie führen mindestens eine Nachbestrahlung durch. Die Strahlen wirken auf die Krebszelle vernichtend ein, müssen dabei aber so dosiert und geleitet werden, daß sie das umgebende gesunde Gewebe so wenig wie möglich schädigen, das die zerstörten Zellen fortschaffen und ersetzen muß. Dabei wird noch eine allgemeine Wirkung auf den Körper angenommen, die die Widerstandskraft erhöhen soll. Die Gefahren, die der Strahlenbehandlung anhaften, sind weit geringer, als die einer Operation, und außerdem durch Verbesserung der Technik weitgehend gemildert, abgesehen davon, daß höchstens $^1/_3$ aller Krebskranken operabel ist. Die Erfolge können durch Einhaltung eines genau durchdachten, individuell angepaßten Behandlungsplanes, wie er in der Münchner Frauenklinik durchgeführt wird, noch erhöht werden. Sie übertreffen aber jetzt bereits die Erfolge der Operation. So beträgt die absolute Heilung des Collumcarcinoms nach abdominellen Operationen 18,6 %, nach Bestrahlung (wobei aber die inoperablen Carcinome miteingeschlossen sind) 22,8 %; des Corpuscarcinoms nach Operation 41,07 %, nach Bestrahlung 50,0 %.

Strahlenempfindlichkeit und Prognose sind zwar aus dem histologischen Bild noch nicht zu ermitteln, doch läßt sich daraus nach der Bestrahlung eine Vorstellung über die Rückbildung des Carcinoms gewinnen.

Mit der Hauptbehandlung muß immer eine palliative Therapie verbunden sein, die bei incurablen Fällen zur unbedingten Notwendigkeit wird. Es handelt sich dabei um eine Hebung der allgemeinen Widerstandskräfte, wie sie in der Münchner Frauenklinik durch die Hypophysenbestrahlung eingeleitet werden soll, um die Bekämpfung von Blutung, Ausfluß und Schmerzen. Die Dextrocidbehandlung dient einer Erhöhung der Strahlenempfindlichkeit der Tumorzellen. Alle übrigen zahlreich versuchten Methoden und Mittel konnten bis jetzt keinen beweisenden Erfolg erzielen.

6. Die Krankengeschichten und ihr Ergebnis.

Zum Schluß möchte ich die Ergebnisse, die sich mir aus den Krankengeschichten der Münchner Frauenklinik aus den Jahren 1919 bis 1934 herausgeschält haben, kurzgefaßt noch einmal

bringen: In diesen Jahren wurden, ausschließlich der Krebsbehandlung, 3200 Kranke einer Strahlentherapie unterzogen. Alle anderen Krankheiten zusammengenommen, können die Zahl der bestrahlten Carcinome, die sich auf 3973 beläuft, nicht erreichen. 2310 Kranke bekamen Myomdosen, während die übrigen 890 mit schwachen Dosen behandelt wurden. Es handelte sich hier entweder um Reizbestrahlungen, oder um Behandlung lokaler Herde.

Die Gesamtheit der mit Röntgenstrahlen behandelten Myome betrug 747. Davon war von 74 keine weitere Nachricht zu erhalten. 1 mal trat nach späteren, auswärtigen Bestrahlungen eine Strahlenschädigung auf. 2 Frauen wurden bei bestehender Schwangerschaft bestrahlt, worauf 1 mal sofort, 1 mal später die Ausstoßung der toten Frucht erfolgte. 32 mal = 4,7 % mußte trotz der Bestrahlung die Laparatomie innerhalb der ersten 2 Jahre vorgenommen werden. Gestorben sind im Ganzen 50 = 7,5 % der Patientinnen, davon 5 an Myom und seinen Folgen, 2 an Sarkom und 22 an Carcinom. Bestrahlt wurde, wie es ja eine der Forderungen ist, meist bei Frauen, die vor dem Klimakterium standen, doch wurde in besonders gelagerten Fällen auch von dieser Regel abgesehen. In der größeren Zahl der Fälle, nämlich bei 357 wurde die Myomdosis 2 mal gegeben, bei 252 Kranken genügte schon einmalige Bestrahlung, bei den übrigen 64 mußte noch ein drittes-, bei 9 sogar ein viertes Mal bestrahlt werden. Zusammengefaßt ergibt sich dabei: In 87,3 % hörten die Blutungen auf, in 76,4 % machten sich Ausfallserscheinungen bemerkbar, das Befinden war in 89,6 % gut, der Tumor bildete sich in 37,6 % völlig zurück, in 39,7 % teilweise, also in 77,3 % der Fälle Erfolg, bei 9,7 % wurde die Laparatomie nötig.

Die Uterus-Carcinomkranken werden nach einem sorgfältig durchgearbeiteten und dem einzelnen Fall angepaßten Behandlungsplan der Röntgen-Radiumbestrahlung unterworfen. Dazu kommt vorbereitend eine Hypophysenbestrahlung, unterstützend die Behandlung mit Dextrocid, sorgfältige Allgemeinbehandlung und regelmäßige Nachuntersuchung.

Beim Collumcarcinom wurden unter allen Behandelten 19,4 % beim Corpuscarcinom 40,6 % geheilt.

In 15 Jahren wurden behandelt:

3973 Carcinome (davon 76 palliativ, 112 operativ, 3785 bestrahlt); 2616 Uteruscarcinome (davon 54 mit Operation und Be-

strahlung, die übrigen nur mit Bestrahlung); 1203 Myome (309 operativ, 747 mit Röntgenbestrahlung, 22 mit Radium-, 125 mit Röntgen- und Radiumbestrahlung).

Ohne Myom betrug das Verhältnis:

Collumcarcinom : Corpuscarcinom = 2397 : 219 = 10,9 : 1.
Die Collumcarcinome verteilen sich dabei folgendermaßen: Gruppe I: 444, Gr. II: 608; Gr. III: 836; Gr. IV: 509.

Mit Myom:

Collumcarcinom : Corpuscarcinom = 23 : 23 = 1 : 1.
Also 46 Carcinome im Ganzen = 4,0 % der Myome sind mit Carcinom vergesellschaftet.

Nach Myom:

Collumcarcinom : Corpuscarcinom = 7 : 7 = 1 : 1.
Neben diesen 14 Carcinomen sind noch 7 nicht näher lokalisierte Uteruscarcinome beschrieben, sodaß nach Myombestrahlung 21mal = 3,1 % ein Carcinom auftrat. Berechnet man aber alle Ovarbestrahlungen mit Myomdosen, so erniedrigt sich dieser Prozentsatz auf 2,5 %. Nach Myomoperation fanden sich 1,6 % Carcinome in Stumpf- oder Scheidennarbe. Unter den extrauterinen Carcinomen, die nach Ovarialbestrahlung auftraten, waren 2 = 0,1 % Carcinome des Ovars.

Zusammenfassung:

An Hand von Krankengeschichten der letzten 15 Jahre Myom und Carcinome von einem Standpunkt aus zu betrachten und mit den Ergebnissen der Literatur zu vergleichen, war meine Aufgabe. Da gerade diese beiden Erkrankungen immer steigenden und erschreckenden Einfluß im Leben der Frau gewinnen, war es nicht unwichtig, das Problem von dieser Seite aus zu betrachten. Wenn auch an sich das Myom häufiger ist, so ist es doch verständlich, daß in einer Klinik Carcinomkranke in stärkerem Maße vertreten sind, als die vielfach beschwerdefreien Myomträgerinnen, sodaß sich auch in der hiesigen Frauenklinik 18,1 % Carcinomkranke gegen 6 % Myomkranke finden. Die Symptome, wenn auch gewöhnlich gut voneinander zu unterscheiden, gleichen sich im Wesentlichen doch sehr. Das bedingt der Sitz beider Erkrankungen im

selben Organ. Freilich bevorzugt das Carcinom in 90 Prozent der Fälle das Collum, das Myom dagegen in sogar 98 Prozent das Corpus uteri. Treffen aber beide Erkrankungen zusammen, was in 4 % der Myomfälle geschieht, so verschiebt sich das Carcinom gegen den geschädigten Uteruskörper zu. Es ändert sich bei diesem Zusammentreffen also wohl die Lokalisation, nicht aber begünstigt das Myom die Carcinombildung an sich. Nach der Myombehandlung kam es in 3,1 % der Fälle zum Carcinom. Das ist kein vermehrtes Auftreten durch Röntgenschädigung, welche man eine Zeitlang gefürchtet hat, bedeutet aber auch nicht den durch die Ovarausschaltung erhofften, vorbeugenden Schutz. Vielleicht aber ist die Hypo- bzw. Epiphysenbestrahlung ein Schritt vorwärts auf diesem Weg, zumal die neuesten Ergebnisse der Krebsforschung hormonale Störungen in den Vordergrund rücken. Dadurch wird auch meine Betrachtungsweise gestützt, die davon ausgeht, daß sowohl Carcinom wie Myom Ausdruck desselben Geschehens sind, bei Myom mit vermindertem, bei Carcinom mit erlöschendem Widerstand des Körpers gegen die tumorauslösende Ursache, die sehr mannigfaltig sein kann. Auch beim Myom ist der ganze Körper in Mitleidenschaft gezogen. Da lokale und allgemeine Störung immer enger ineinander übergreifen, ist es wichtig, diese unglückliche Verkettung zu sprengen. Es ist das große Verdienst der lokalen Therapie, daß sie das in vielen Fällen vermag. Darüber hinaus muß es aber immer das Streben bleiben, die allgemeine Widerstandskraft zu erhöhen, bis vielleicht in einer kommenden Zeit die Ursache selbst angegriffen werden kann.

Für die gütige Übernahme des Referates gestatte ich mir Herrn Prof. Dr. H. Eymer bestens zu danken, sowie Herrn Prof. Dr. F. Voltz, meinen ergebenen Dank auszusprechen für die freundliche Überlassung des Themas und die liebenswürdige Unterstützung der Arbeit.

Schrifttum:

Auler: Über die Wartung und Behandlung Krebskranker. (Monatsschrift für Krebsbekämpfung 1933).

Bauer: Mutationstheorie der Geschwulstentstehung.

Borst: Die Lehre von den Geschwülsten.

Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie.

Döderlein-Voltz: Über das Uteruscarcinom und seine Strahlenbehandlung (Acta radioal. 6. Heft).

Druckrey: Hormone und Krebs.

v. Franqué: Anatomie, Histogenese und anatomische Diagnostik der Uteruscarcinome (Stoeckels Handbuch der Gynäkologie 6. Bd.).

Hinselmann: Ätiologie, Symptomatologie und Diagnostik des Uteruscarcinoms (Stoeckels Handbuch der Gynäkologie 6. Bd.).

Hinselmann: Die neuen Möglichkeiten in der Bekämpfung des Portiocarcinoms (Monatsschr. f. Krebsbekämpfung 1933).

Kulenkampff: Über die Krebskachexie.

Küstner: Lehrbuch der Gynäkoligie.

Lexer: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie.

Martius: Die Strahlenbehandlung der Uterusmyome und Sarkome (Stoeckels Handbuch der Gynäkologie 6. Bd.).

R. Meyer: Die Pathologie der Bindegewebsgeschwülste und Mischgeschwülste (Stoeckels Handbuch der Gynäkologie 6. Bd.).

Mikulicz-Radecki: Frühdiagnose der Uteruscarcinome (Monatsschr. für Krebsbekämpfung 1933).

Pankow: Lehrbuch der Gynäkologie.

Pankow: Die Therapie der Uteruscarcinome (Stoeckels Handbuch der Gynäkologie 6. Bd.).

v. Peham: Ätiologie, Symptomatologie, Diagnostik und operative Behandlung der Myome (Stoeckels Handbuch der Gynäkologie 6. Bd.).

Schönholz: Die Chemotherapie der Carcinome (Stoeckels Handbuch der Gynäkologie 6. Bd.).

Wintz und Wittenbeck: Die physikalische Therapie in der Gynäkologie.

Wintz und Wittenbeck: Klinik der gynäkologischen Röntgentherapie (Stoeckels Handbuch der Gynäkologie 4. Bd.).

Stricker: Carcinoma adenomatosum uteri und Strahlenbehandlung (Archiv für Gynäkologie 142. Bd.).

Voltz: Neuere Ergebnisse der Strahlenbehandlung des Uteruscarcinoms (Zentralblatt für Gynäkologie 1932 Nr. 16).

Voltz: Weitere Ergebnisse der Strahlenbehandlung des Uteruscarcinoms (Zentralblatt für Gynäkologie 1934 Nr. 42).

Lebenslauf:

Ich wurde in Berlin am 1. Juni 1911 geboren. In München besuchte ich die Volksschule, 6 Jahre das Mädchenlyceum am Anger und 3 Jahre die Mädchenoberrealschule St. Anna. Dort legte ich an Ostern 1930 die Reifeprüfung ab und eine Prüfung in der lateinischen Sprache. Hierauf studierte ich 2 Semester Philosophie I an der Universität München. Dann studierte ich hier 5 Semester Medizin, legte im Sommer-Semester 1933 die ärztliche Vorprüfung ab. Ich verbrachte 2 klinische Semester in München, 1 in Würzburg und die letzten 3 Semester wieder in München. Hier beendigte ich das Studium mit der am 16. Dezember 1936 bestandenen ärztlichen Prüfung.

Die Med. Prakt. Zeit verbrachte ich im Säuglingsheim an der Lachnerstraße, München, und an der Med. Universitätspoliklinik München, je 6 Monate.